Promoting a responsible approach to industrial waste management

OWMC

Ontario Waste Management Corporation

Société Ontarienne De Gestion Des Déchets

Industrial Waste Management

Ontario Waste Management Corporation (OWMC) is a provincial Crown agency created in 1981 to design, develop and manage an industrial hazardous and liquid waste treatment and disposal system for the province. ▬ OWMC is not responsible for the treatment and disposal of household garbage, which is a municipal responsibility, nor for radioactive wastes, which are under the authority of the federal Atomic Energy Control Board. ▬ The Corporation is not a regulator of any aspect of industrial waste management practices. Responsibility for monitoring the transportation of industrial wastes rests with the Ministry of Transport, while the enforcement of treatment and disposal standards is the responsibility of the Ontario Ministry of the Environment. ▬ OWMC is managed by an eight-member board of directors appointed by the Ontario Cabinet. Dr. Donald A. Chant, zoologist and former vice-president and provost of the University of Toronto, is chairman of the board and president. ▬

In Ontario today, more than 16,000 companies generate industrial hazardous wastes. Many of these companies, especially large manufacturers, can adequately treat or dispose of most of their own wastes. There are, however, thousands of small and medium-size organizations that lack the financial resources to do so themselves. ▬ OWMC offers technical advice and assistance to help these organizations manage their production processes more efficiently to reduce or eliminate waste generation. ▬

OWMC Services to Industry

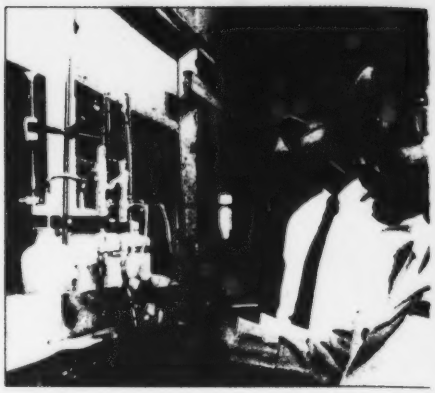
Waste management is more than just another term for waste treatment and disposal. Industrial waste management must attack the problem where it begins – in the manufacturing stage.

Waste Reduction Assistance

OWMC's waste reduction program is designed to stimulate and encourage the reduction of industrial wastes at their source through use of the 4Rs – reduction, recycling, reuse and recovery. The Corporation's waste management specialists visit manufacturing plants across Ontario to help them find better ways of managing their wastes. OWMC technical staff discuss problems and solutions with waste generators and provide them with the latest information on available waste reduction technologies and options.

Technical services to industry include:

- computer access to information on the latest waste reduction technologies and processes;
- finding opportunities for waste exchanges between companies through the Ontario Waste Exchange which is funded jointly by OWMC and the Ontario Ministry of the Environment;
- a self-help manual for companies to use in conducting their own internal waste audits;
- province-wide workshops to meet with waste generators and discuss their problems and concerns;
- a newsletter sent to some 12,000 waste generators providing useful information on waste management activities in a broad range of industries; and
- general information and advice on waste reduction problems, technologies and sources of financial assistance.



For more information, contact:

Ontario Waste Management Corporation
2 Bloor Street West
11th Floor
Toronto, Ontario
M4W 3E2

Waste Analysis

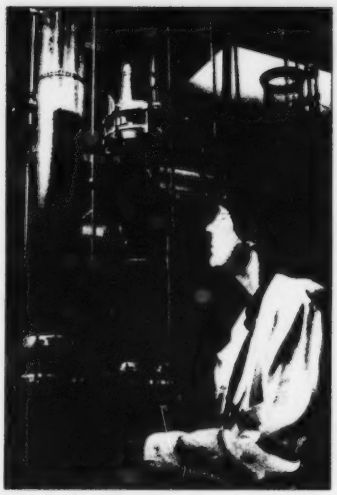
At the Corporation's interim laboratory, located on the premises of Zenon Environmental Inc. in Burlington, analytical services are available to help companies identify the contaminants in their waste:

Chemical analyses are conducted for:

- waste characterization;
- leachate analysis;
- waste generator registration (Ontario Regulation 309);
- compliance with municipal sewage bylaws; and
- compliance with the Municipal-Industrial Strategy for Abatement (MISA).

Bench-scale tests and treatability studies of both organic and inorganic compounds help companies develop better ways of managing their wastes. Advice is also provided on monitoring, sampling and analysis techniques to help companies improve their existing handling and treatment methods.

While small bench-scale tests to assist the Corporation's waste reduction programs are often conducted at no charge, the OWMC laboratory fee schedule is available upon request.



Industrial wastes can be divided into two broad categories, each requiring different types of treatment:

Organic wastes are carbon-based materials such as waste oil, tar, paint sludge, pesticides, spent solvents and dry cleaning solutions. In most cases, these wastes can be destroyed by high-temperature incineration.

Inorganic wastes cannot be destroyed by incineration. These wastes generally consist of acidic, alkaline, metal-finishing and cyanide-containing waste liquids and sludges. These wastes require a variety of physical and chemical treatment processes to destroy or reduce their hazardous properties.

Market Assessment

Through market surveys and analyses of data from the Ministry of the Environment, OWMC's marketing staff are constantly updating the Corporation's information bank on the types, amounts and sources of industrial wastes produced in Ontario. This information is essential for determining the extent of Ontario's industrial waste problem and for estimating the amount of waste that is not receiving adequate treatment. The information will also help to identify any need for additional management programs and facilities.

Facilities Development

OWMC is developing an industrial waste management system which will enable companies to send unwanted wastes to a modern industrial waste treatment and disposal facility. OWMC is currently seeking government approval to build and operate an integrated facility on a 124-hectare site in the Township of West Lincoln in the Regional Municipality of Niagara.

The Site Selection Process

After formation by the Ontario Government in 1981, OWMC's first task was to assess a site previously selected by the government near South Cayuga in the Regional Municipality of Haldimand-Norfolk. Studies of the site revealed several major shortcomings, and OWMC's board of directors rejected the site and initiated a search for a new location. The search for a suitable site took four years and included all of southern Ontario. Gradually, the choice was narrowed to 152 possible site areas and finally to eight candidate sites located near the heavy industrial centres between Oshawa and Niagara Falls. Consultants from a variety of disciplines considered hundreds of factors in evaluating potential sites. They studied transportation, population, agricultural activity, air dispersion, underground soil conditions and social, economic and environmental impacts, as well as risk to human health. This step-by-step approach provided many opportunities for interested parties to review and comment on the Corporation's work at key decision points.

Step-By-Step Approach to The Facilities Development Process

Jan. 1982	*Sept. 1982*	*Jan. 1983*	*May 1983*	*March 1984*	*Sept. 1985*	
PHASE 1	**PHASE 2**	**PHASE 3**		**PHASE 4**		**PHASE 5**
		A	**B**	**A**	**B**	
Information Gathering	Choose Candidate Region & Generic Technologies	Choose Candidate Areas	Choose Candidate Sites	Choose: • Preferred Site(s) • Technologies • Conceptual Designs	Site Specific Studies & Designs	Public Hearings Under Environmental Assessment Act

Selection of the West Lincoln Site

The West Lincoln site was chosen because of the environmental protection it provides and its proximity to the industrial centres from which the majority of wastes requiring treatment are expected to be received. More than 30 metres of deep, uniform clay underlying the site will provide the high level of natural protection needed to ensure long-term safety to people and the environment. The clay will act as a natural barrier to reduce the movement of any leachate that may develop. Other positive features of the site include:

- good air dispersion;
- no conflict with surface water usage;
- a minimal number of residents to be displaced.

Detailed studies of the site and area have revealed that the facility will present little, if any risk to people and the environment. The facility is also expected to have minimal impact on the area and the local and regional economy.

Environmental Assessment

Before OWMC can proceed with detailed design, land acquisition and facility construction, the Corporation must receive government approval for the project.

Under the *Environmental Assessment Act*, OWMC is required to submit an environmental assessment document of its proposal to the Minister of the Environment for review. This is followed by a public review of the document, during which time anyone can request a public hearing. In this case, OWMC itself has requested a public hearing under the *Consolidated Hearings Act*.

Public Hearing

At the hearing, all interested parties will have an opportunity to present their arguments for or against the Corporation's proposal and to cross-examine any witnesses. The hearing panel's decision on whether to approve the project with or without conditions, or to reject it outright, is final unless changed by the Ontario Cabinet within 28 days.

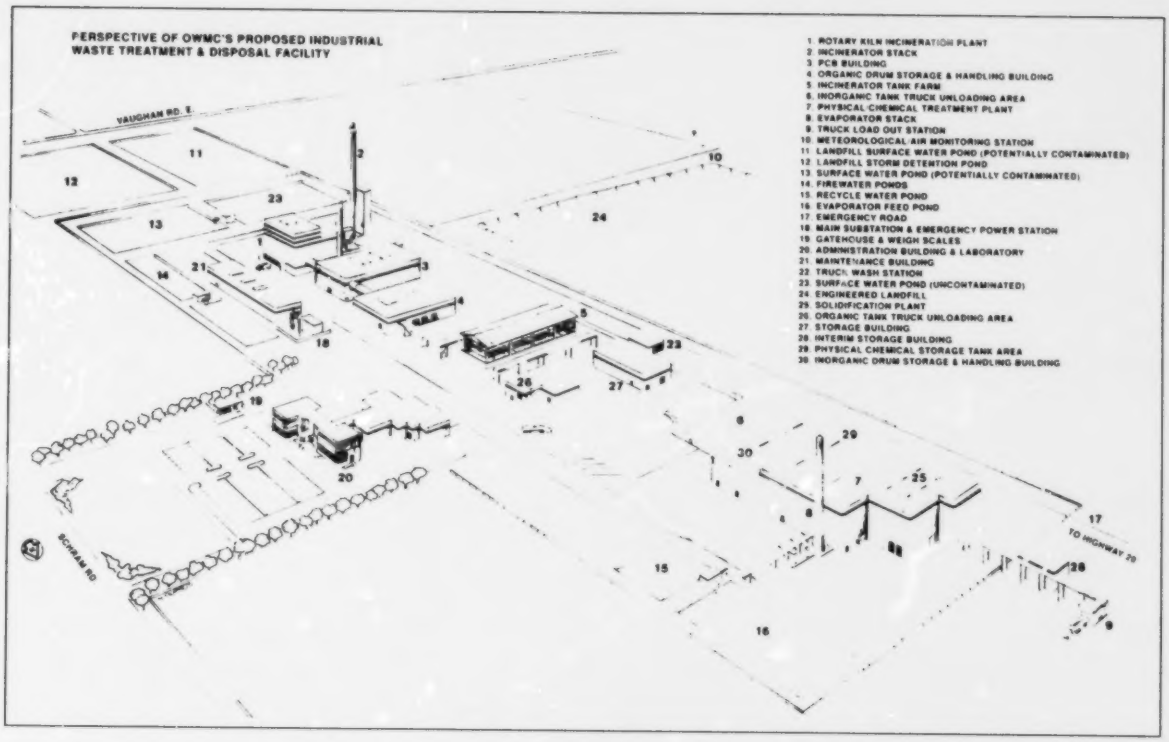
Financial Assistance

Participants in the hearings can apply for financial assistance under a funding program administered by a specially-appointed funding panel of the Ontario Environmental Assessment Board.

Citizen groups, public interest groups and local and regional municipalities are eligible for funding. For more information, contact:

The Assistant Board Secretary,
Ontario Environmental Assessment Board,
1 St. Clair Ave. W.,
Toronto, Ontario M4V 1K6
(416) 323-4813.

OWMC's Proposed Waste Treatment Facility


PERSPECTIVE OF OWMC'S PROPOSED INDUSTRIAL WASTE TREATMENT & DISPOSAL FACILITY
VAUGHAN RD. E.
SCHEAM RD
TO HIGHWAY 20
1. ROTARY KILN INCINERATION PLANT
2. INCINERATOR STACK
3. PCB BUILDING
4. ORGANIC DRUM STORAGE & HANDLING BUILDING
5. INCINERATOR TANK FARM
6. INORGANIC TANK TRUCK UNLOADING AREA
7. PHYSICAL CHEMICAL TREATMENT PLANT
8. EVAPORATOR STACK
9. TRUCK LOAD OUT STATION
10. METEOROLOGICAL AIR MONITORING STATION
11. LANDFILL SURFACE WATER POND (POTENTIALLY CONTAMINATED)
12. LANDFILL STORM DETENTION POND
13. SURFACE WATER POND (POTENTIALLY CONTAMINATED)
14. FIREWATER PONDS
15. RECYCLE WATER POND
16. EVAPORATOR FEED POND
17. EMERGENCY ROAD
18. MAIN SUBSTATION & EMERGENCY POWER STATION
19. GATEHOUSE & WEIGH SCALES
20. ADMINISTRATION BUILDING & LABORATORY
21. MAINTENANCE BUILDING
22. TRUCK WASH STATION
23. SURFACE WATER POND (UNCONTAMINATED)
24. ENGINEERED LANDFILL
25. SOLIDIFICATION PLANT
26. ORGANIC TANK TRUCK UNLOADING AREA
27. STORAGE BUILDING
28. INTERIM STORAGE BUILDING
29. PHYSICAL CHEMICAL STORAGE TANK AREA
30. INORGANIC DRUM STORAGE & HANDLING BUILDING

OWMC's proposed hazardous industrial and liquid waste treatment and disposal facility has been designed to treat all types of hazardous wastes produced in Ontario. The Corporation has selected the best proven technology available in the world today. ■

The facility will consist of the following major components:

1. Laboratory Testing

Laboratory testing will be important to operating the facility safely and efficiently. Before wastes are accepted for treatment, waste generators will be required to send a sample of their waste to OWMC's on-site laboratory for analysis to determine in advance the appropriate shipping, handling and treatment procedures. ■ On arrival at the facility, each load of waste will be sampled and analyzed again to confirm that it is the same as the advance sample. ■ Laboratory staff will also conduct tests to ensure that all wastes are being fully treated and that any emissions meet environmental standards. The workplace and surrounding environment will also be monitored. ■

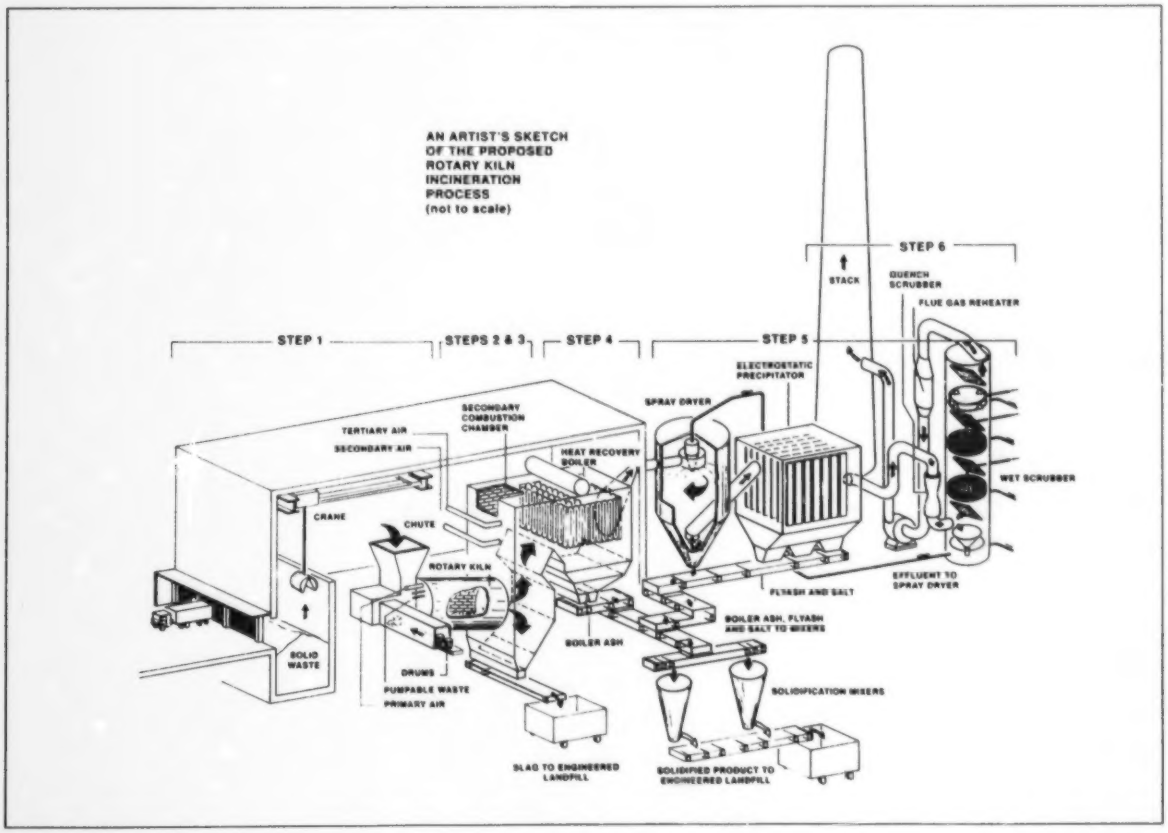
2. Incineration Plant

The incineration plant will have an initial annual capacity for the thermal destruction of 30,000 tonnes of organic wastes. This capacity will be expandable to 60,000 tonnes per year. The wastes will be destroyed in a rotary kiln incineration system selected for its proven record and high degree of destruction efficiency.

Some of the major features of the system include:

- a proven ability to operate safely and to meet stringent air emission standards in more than a decade of operation in other countries;
- combustion temperatures as high as 1 400° C and a minimum two-second residence time for wastes passing through the incinerator to ensure a very high degree of destruction;
- destruction of wastes in any form, including liquids, sludges and solids;
- an advanced flue gas cleaning system to remove contaminants from gases formed during combustion. This will ensure that any stack emissions are well within environmental regulations.

The rotary kiln will consist of a steel cylinder lined with high-temperature-resistant firebrick. The kiln will have an operating temperature range between 1 000° C and 1 400° C and will rotate slowly to ensure efficient mixing and combustion.



OWMC's Proposed Waste Treatment Facility

3. Physical/Chemical Treatment Plant

The physical/chemical plant will have an initial capacity of 120,000 tonnes per year of inorganic wastes. This capacity will be expandable to 240,000 tonnes per year. The wastes will be treated using a variety of physical and chemical treatment processes to stabilize or detoxify the hazardous elements. Solid and liquid residues from these treatment processes will be further stabilized through solidification in the solidification plant before being deposited in the engineered landfill. ▬ Any remaining effluent will be treated further to meet all necessary environmental standards and will be either re-used on site or evaporated. Evaporation, in which water is heated and driven off as steam, is OWMC's preferred disposal option for any excess treated effluent. ▬

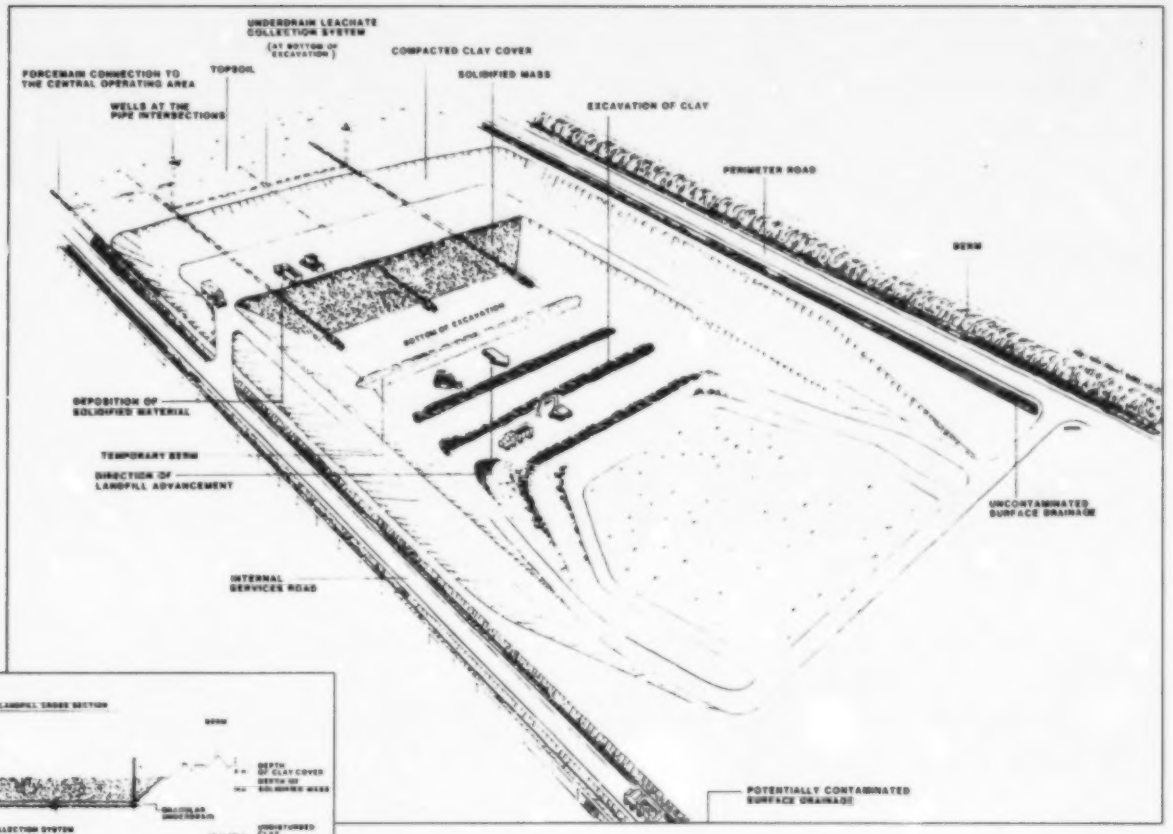
4. Solidification Plant

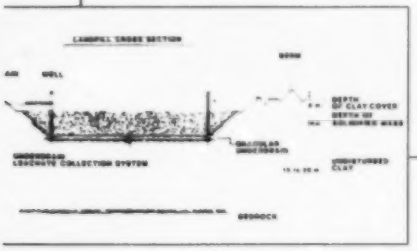
The solidification plant will be located in the same building as the physical/chemical treatment plant. Here, residues from the physical/chemical and incineration treatment processes will be mixed with reagents such as cement and sodium silicate to form a stable, solid material which will then be deposited in the engineered landfill. ▬ The rate of leachate formation in the landfill will be greatly reduced by depositing only solidified material in the landfill. Leachate is the contaminated liquid formed when water infiltrates the landfill and mixes with the solidified residues. ▬ Slag from the incinerator will not require solidification since it will already be in a solid form with a low potential for leaching. ▬

5. Engineered Landfill

The engineered landfill will be contained entirely within the thick native clay underlying the site of the proposed facility. The clay base will provide the natural protection needed to slow down the movement of leachate and ensure long-term safety to area residents and the environment. ▬ The landfill will be of a shallow-entombed design in which solidified, treated residues and incinerator slag are placed in excavations below ground level and capped with a thick layer of clay rising slightly above ground level. Some of the major features include:

- a five-metre-deep top cover of re-compacted clay to help prevent rain or melting snow from seeping in and forming leachate;
- an underdrain system to collect leachate, if necessary;
- monitoring wells located around the site to provide an early warning of leachate migration and allow time for any necessary action. ▬





Monitoring

OWMC's facility is being designed with many built-in safety features, as well as monitoring and early warning devices to ensure that any problems that may arise – such as fires or spills – are resolved as quickly as possible. OWMC's engineers and consultants have identified and planned for possible incidents using expertise from hazard and human error analysts, air dispersion and health risk specialists, and operators of other modern waste treatment facilities. ■ Procedures, training programs and equipment to deal with emergencies on-site will be in place well before opening. Off-site, the Corporation will help municipalities in the area with advice and assistance in emergency clean-up as well as information on wastes delivered to the facility. ■

As a Crown agency, OWMC is committed to keeping the public informed of all its activities. ▬ At the Corporation's regional office located in Smithville, near the proposed site, OWMC staff are available to meet with concerned residents and to respond to questions about the project. To contact OWMC's regional office, call (416) 957-2367 or toll-free 1-800-668-9410. ▬ Meetings and drop-in centres are also conducted periodically throughout the region to provide information on a wide range of topics. ▬ OWMC maintains contact with environmental and other interest groups and organizations across the province to keep them informed about the Corporation's activities and to listen and respond to any concerns they may have. ▬ UPDATE, the Corporation's bimonthly newsletter, is distributed to nearly 75,000 households in the Niagara region and to an additional 5,000 individuals and interest groups across the province. ▬

To learn more about OWMC's activities, you can:

- have your name added to the mailing list to receive UPDATE
- request copies of information brochures and pamphlets
- write or call with any questions or concerns.

Call OWMC toll-free at 1-800-268-1178 or in Toronto, at 923-2918.

Correspondence may be addressed to:

Ontario Waste Management Corporation
2 Bloor Street West
11th Floor
Toronto, Ontario
M4W 3E2

or

Ontario Waste Management Corporation
Regional Office
Village Square Mall
Highway 20 & Industrial Road
Smithville, Ontario
L0R 2A0
(416) 957-2367
or call toll-free 1-800-668-9410.

OWMC
Ontario Waste Management Corporation
Société Ontarienne de Gestion des Déchets

Pour une gestion judicieuse des déchets industriels

OWMC

Ontario Waste Management Corporation

Société Ontarienne De Gestion Des Déchets

La gestion des déchets industriels

La Société ontarienne de gestion des déchets (SOGD), organisme de la Couronne créé en 1981, a pour mandat de concevoir, d'élaborer et d'administrer un système de traitement et d'élimination des déchets liquides et des déchets industriels dangereux. ■ La SOGD n'est pas chargée du traitement et de l'élimination des ordures ménagères, tâche qui incombe aux municipalités, ni des déchets radioactifs, qui relèvent, eux, de la Commission de contrôle de l'énergie atomique. ■ Elle n'a pas non plus pour fonction de réglementer quelque aspect que ce soit de la gestion des déchets industriels. En effet, c'est au ministère des Transports qu'il appartient de surveiller leur mouvement, tandis qu'Environnement Ontario veille au respect des normes de traitement et d'élimination. ■ La SOGD est dirigée par un conseil d'administration composé de huit membres, tous nommés par le Conseil des ministres. M. Donald Chant, zoologiste et ancien vice-recteur et doyen de l'Université de Toronto, est l'actuel président-directeur général. ■

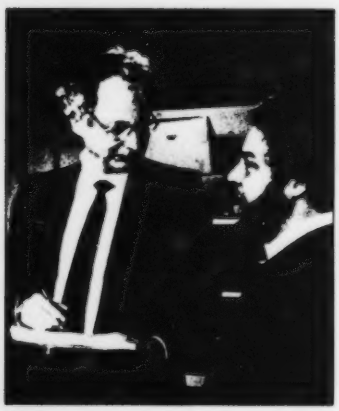
En Ontario, plus de 16 000 entreprises produisent des déchets industriels dangereux. Beaucoup d'entre elles, surtout les gros manufacturiers, sont en mesure de traiter ou d'éliminer convenablement la plupart de leurs déchets. Il existe toutefois des milliers de PME qui n'ont pas les ressources financières que demande un telle opération. ■ La SOGD aide ces entreprises, par ses connaissances techniques, à gérer plus efficacement leurs procédés de fabrication de manière à réduire, voire supprimer, leur production de déchets. ■

Services à l'industrie

La gestion des déchets ne commence pas à l'étape du traitement ou de l'élimination. Elle doit entrer en scène au stade de la fabrication, là où naît le problème.

La réduction du volume de déchets

Notre programme de réduction du volume de déchets se veut un moyen d'amener les entreprises à diminuer leur production de déchets à la source grâce à la formule des « 4 R » : réduction, recyclage, réutilisation et récupération.



À cette fin, les spécialistes de la gestion des déchets font la tournée des usines ontariennes pour les aider à trouver de meilleurs moyens de gérer leurs déchets, tandis que le personnel technique discute des problèmes et des solutions avec les producteurs et leur donne les informations les plus récentes sur les techniques de pointe à leur disposition.

Les services techniques que nous offrons à l'industrie sont les suivants :

- accès, par ordinateur, à tous les renseignements voulus sur les techniques de pointe en matière de réduction des déchets;
- possibilités d'échanges de déchets entre entreprises par l'intermédiaire de la Bourse ontarienne de déchets, subventionnée conjointement par la SOGD et Environnement Ontario;
- guide sur la façon d'effectuer la vérification interne des déchets de l'entreprise;
- ateliers, à l'échelle de la province, à l'intention des producteurs de déchets;
- publication d'un bulletin, tiré à plus de 12 000 exemplaires, sur la gestion des déchets sous toutes ses facettes dans de nombreux secteurs; et

- renseignements et conseils sur la réduction du volume de déchets, les techniques de pointe en la matière et les sources d'aide financière.

Pour de plus amples renseignements, communiquer avec :

Société ontarienne de gestion
des déchets
2, rue Bloor ouest
11e étage
Toronto (Ontario)
M4W 3E2

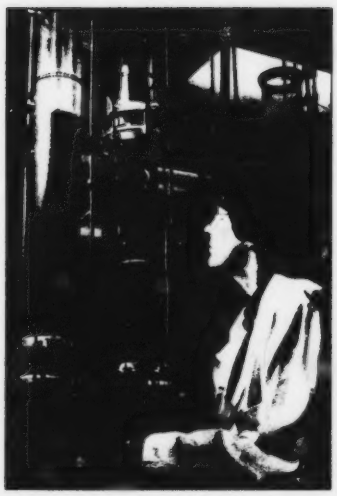
L'analyse des déchets

À notre laboratoire provisoire, situé dans les locaux de Zenon Environmental Inc. à Burlington, nous offrons un service d'analyse qui permet aux entreprises de savoir quels polluants leurs déchets renferment. ▬

Nous effectuons des analyses chimiques pour :

- la caractérisation des déchets;
- l'analyse des produits du lessivage;
- l'inscription comme producteur de déchets (Règlement 309 de l'Ontario);
- le respect des règlements municipaux sur l'utilisation des réseaux d'égouts; et
- le respect de la Stratégie municipale et industrielle de dépollution (SMID). ▬

Les composés organiques et inorganiques sont soumis à des épreuves de laboratoire et à des études de traitabilité. ▬ Grâce aux résultats, les entreprises sont renseignées sur les moyens de mieux gérer leurs déchets. Des conseils leur sont aussi offerts sur les techniques de surveillance, d'échantillonnage et d'analyse qui les aideront à améliorer leurs modes de manipulation et de traitement de ces déchets. ▬



Les déchets industriels se divisent en deux grandes catégories exigeant chacune un mode de traitement distinct : Les **déchets organiques** sont des matières à base de carbone comme les huiles usées, le goudron, les résidus de peintures, les pesticides, les solvants et les solutions de blanchiment. L'incinération à température élevée permet de détruire la plupart de ces déchets. ▬ Les **déchets inorganiques**, par contre, résistent à l'incinération. Il s'agira le plus souvent de solutions acides ou alcalines, de solutions de métallisation et de solutions à base de cyanure. Ces déchets doivent subir une série de procédés physico-chimiques pour détruire ou réduire leurs propriétés nocives.

L'évaluation du marché

Grâce aux études de marché et à l'examen des informations que lui fournit Environnement Ontario, le personnel de la SOGD met constamment à jour la banque de données sur les types de déchets industriels produits en Ontario, leur volume et leur provenance. ▬ Ces renseignements sont indispensables pour déterminer l'ampleur du problème des déchets industriels et pour évaluer le volume de déchets qui ne sont pas traités convenablement. Ils permettent du reste d'établir si d'autres programmes et installations de gestion s'imposent dans la province. ▬

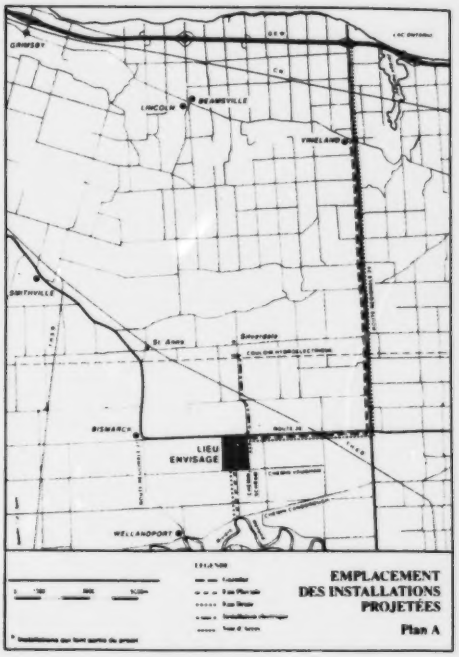
Aménagement d'installations

La SOGD est en train de mettre au point un nouveau système de gestion des déchets industriels. Ainsi, les entreprises pourront acheminer les déchets dont elles ne veulent pas à un centre ultra-moderne de traitement et d'élimination. Nous avons demandé l'autorisation d'aménager et d'exploiter cet établissement intégré sur un terrain de 124 hectares situé dans le canton de Lincoln-Ouest, dans la municipalité régionale de Niagara.

Le choix de l'emplacement

Dès sa création, en 1981, la SOGD a entrepris d'évaluer l'emplacement choisi par le gouvernement. Or, ce site des environs de South Cayuga, dans la municipalité régionale de Haldimand-Norfolk, comportait plusieurs lacunes, si bien que le conseil d'administration de la SOGD l'a rejeté et s'est mis à la recherche d'un nouvel emplacement.

La quête d'un autre terrain a duré quatre ans et a porté sur tout le sud de l'Ontario. Avec le temps, le choix a été réduit à 152 lieux possibles, puis à huit, tous situés aux alentours des grands centres industriels entre Oshawa et Niagara Falls. Des experts-conseils de diverses disciplines ont tenu compte de centaines de facteurs quand ils ont évalué les lieux possibles, notamment le transport, la population, l'activité agricole, la dispersion dans l'atmosphère, les conditions du sous-sol, les considérations socio-économiques, les effets sur l'environnement et les risques pour la santé. Cette approche graduelle a permis aux parties intéressées d'examiner et de commenter le travail de la SOGD à des étapes clés du processus décisionnel.



Étapes du processus de planification

Janv. 1982	*Sept. 1982*	*Janv. 1983*	*Mai 1983*	*Mars 1984*	*Sept. 1985*	
PHASE 1	**PHASE 2**	**PHASE 3**		**PHASE 4**		**PHASE 5**
		A	**B**	**A**	**B**	
Collecte d'informations	Choix des emplacements possibles et des méthodes génériques	Choix des lieux Regions	Sites	Choix: • des sites de prédilection • des méthodes • de la conception	Études et plans	Audiences publiques en vertu de la Loi sur les évaluations environnementales

Le choix du site de Lincoln-Ouest

Cet emplacement a été choisi parce qu'il ne compromet pas l'environnement et qu'il est situé à proximité des principaux centres industriels qu'il aura à desservir. La couche uniforme d'argile, située à plus de 30 mètres de profondeur, fournit une excellente protection naturelle pour la santé humaine et l'environnement. Elle empêchera notamment la propagation des produits de lixiviation. Elle offrira aussi les avantages suivants :

- une bonne dispersion de l'air;
- aucun conflit avec l'utilisation des eaux de surface;
- un nombre restreint de résidents à relocaliser.

Des études détaillées de l'emplacement et des alentours révèlent que les installations ne poseront pas ou guère de risques pour la santé publique et l'environnement. Elles ne devraient avoir qu'une incidence minime sur le secteur ainsi que sur l'économie locale et régionale.

L'évaluation environnementale

Avant de se lancer dans la conception détaillée des installations, l'acquisition du terrain et les travaux de construction, la SOGD doit obtenir l'approbation du gouvernement. Selon la *Loi sur les évaluations environnementales*, elle doit présenter un rapport d'évaluation du projet au ministre de l'Environnement qui en fera l'étude. Suivra une période d'examen pendant laquelle tout membre du public pourra exiger la tenue d'une audience. Dans le cas qui nous intéresse, la SOGD a demandé elle-même la tenue d'une audience publique en vertu de la *Loi sur la jonction des audiences.*

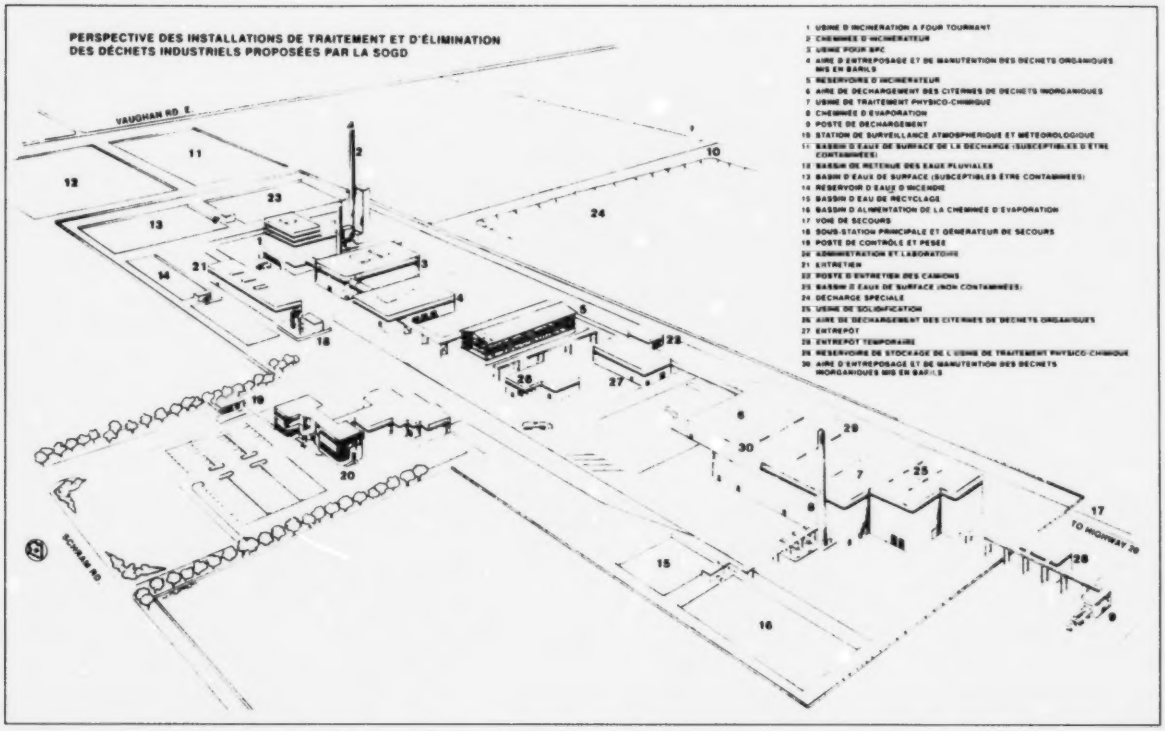
L'audience publique

À l'audience, toutes les parties intéressées pourront faire connaître leurs arguments pour ou contre le projet et contre-interroger les témoins, s'il y a lieu. La décision du jury sur la question de savoir s'il faut approuver le projet avec ou sans conditions, ou le rejeter en bloc, est définitive à moins que le Cabinet n'en décide autrement dans les 28 jours qui suivent.

L'aide financière

Les participants à l'audience peuvent demander une aide financière en vertu d'un programme de financement géré par un comité spécial de la Commission des évaluations environnementales de l'Ontario. Tous les groupes de citoyens, les groupes d'intérêt public ainsi que les municipalités locales et régionales y sont admissibles. Pour de plus amples renseignements, communiquer avec le secrétaire adjoint, Commission des évaluations environnementales, 1, avenue St. Clair ouest, Toronto (Ontario), M4V 1K6, (416) 323-4813.

Le centre de traitement des déchets projeté par la SOGD


PERSPECTIVE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT ET D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS INDUSTRIELS PROPOSÉES PAR LA SOGD
VAUGHAN RD. E.
SCRAM RD
TO HIGHWAY 29
1 USINE D'INCINERATION A FOUR TOURNANT
2 CHEMINEE D'INCINERATEUR
3 USINE POUR BPC
4 AIRE D'ENTREPOSAGE ET DE MANUTENTION DES DECHETS ORGANIQUES MIS EN BARILS
5 RESERVOIRS D'INCINERATEUR
6 AIRE DE DECHARGEMENT DES CITERNES DE DECHETS INORGANIQUES
7 USINE DE TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE
8 CHEMINEE D'EVAPORATION
9 POSTE DE DECHARGEMENT
10 STATION DE SURVEILLANCE ATMOSPHERIQUE ET METEOROLOGIQUE
11 BASSIN D'EAUX DE SURFACE DE LA DECHARGE (SUSCEPTIBLES D'ETRE CONTAMINEES)
12 BASSIN DE RETENUE DES EAUX PLUVIALES
13 BASIN D'EAUX DE SURFACE (SUSCEPTIBLES ÊTRE CONTAMINEES)
14 RESERVOIR D'EAUX D'INCENDIE
15 BASSIN D'EAU DE RECYCLAGE
16 BASSIN D'ALIMENTATION DE LA CHEMINEE D'EVAPORATION
17 VOIE DE SECOURS
18 SOUS-STATION PRINCIPALE ET GENERATEUR DE SECOURS
19 POSTE DE CONTRÔLE ET PESEE
20 ADMINISTRATION ET LABORATOIRE
21 ENTRETIEN
22 POSTE D'ENTRETIEN DES CAMIONS
23 BASSIN D'EAUX DE SURFACE (NON CONTAMINEES)
24 DÉCHARGE SPÉCIALE
25 USINE DE SOLIDIFICATION
26 AIRE DE DECHARGEMENT DES CITERNES DE DECHETS ORGANIQUES
27 ENTREPOT
28 ENTREPOT TEMPORAIRE
29 RESERVOIRS DE STOCKAGE DE L'USINE DE TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE
30 AIRE D'ENTREPOSAGE ET DE MANUTENTION DES DECHETS INORGANIQUES MIS EN BARILS

Le centre que prévoit d'aménager la SOGD est conçu pour le traitement et l'élimination de tous les types de déchets dangereux produits en Ontario. La SOGD a choisi la meilleure technologie qui soit actuellement disponible. [redacted] Le centre sera divisé en quatre secteurs :

1. Le laboratoire

Les analyses de laboratoire assureront une gestion sûre et efficace des installations. La SOGD n'acceptera pas de traiter des déchets sans en avoir reçu un échantillon qu'elle fera analyser dans son laboratoire pour déterminer quelles sont les méthodes recommandées pour l'expédition, la manipulation et le traitement. [redacted] Dès qu'un chargement de déchets arrivera au centre, on en recueillera un échantillon qu'on analysera pour s'assurer que le type de déchets concorde avec l'échantillon envoyé à l'avance. [redacted] Le personnel du laboratoire effectuera des analyses pour vérifier si tous les déchets sont traités convenablement et si les émissions respectent les normes de protection de l'environnement. Il y aura également surveillance des aires de travail et du milieu ambiant. [redacted]

2. Usine d'incinération

Dès la première année, l'usine d'incinération pourra détruire jusqu'à 30 000 tonnes de déchets organiques, capacité qui pourra être augmentée à 60 000 tonnes par année. Les déchets seront détruits selon un mode d'incinération à four rotatif choisi pour son haut degré d'efficacité. ■

Ce système possède, entre autres, les qualités suivantes :

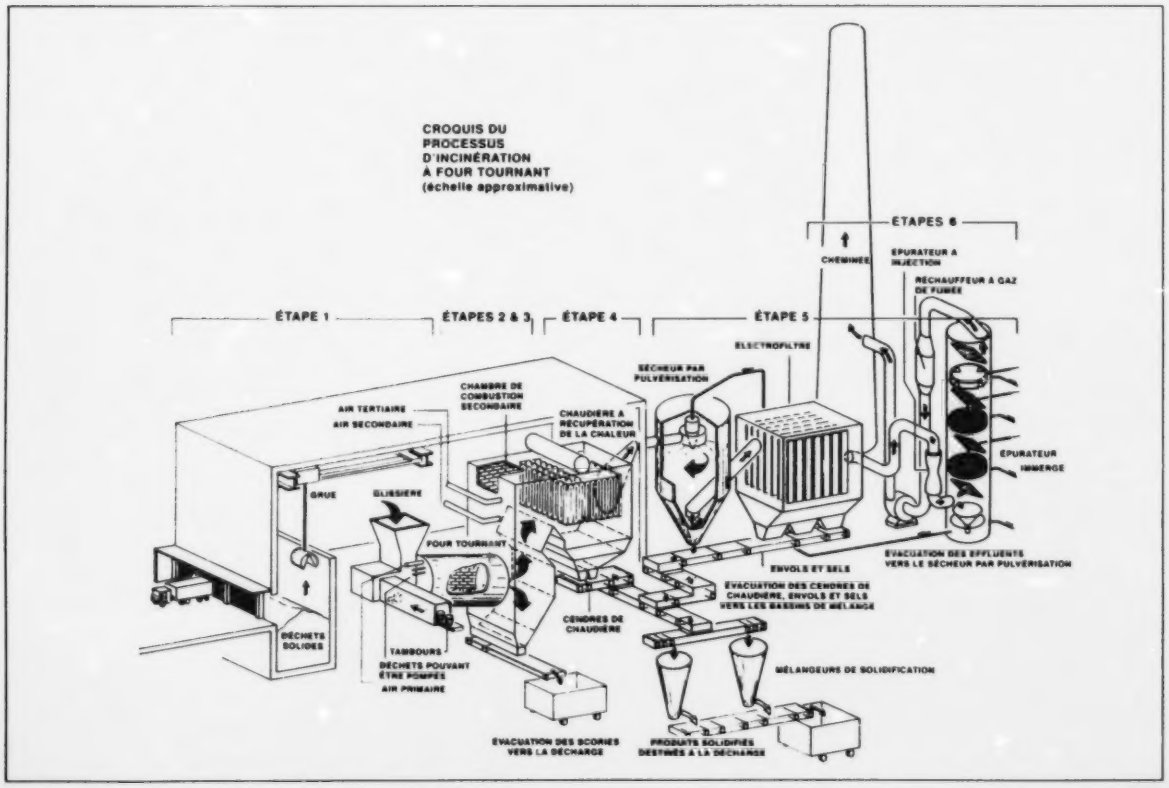
■ d'après ce qu'on a observé dans d'autres pays au cours des dix dernières années, il peut manifestement fonctionner en toute sécurité et satisfaire les normes d'émissions atmosphériques les plus strictes;

■ les températures de combustion peuvent atteindre 1 400 °C et le temps séjour des déchets dans l'incinérateur est d'au moins 2 secondes pour garantir un haut degré de destruction;

■ il permet la destruction de déchets sous toutes formes, y compris les liquides, les solides et les boues;

■ il comporte un dispositif de nettoyage des gaz brûlés très sophistiqué, capable de retirer les polluants des gaz qui se forment durant la combustion. Ce dispositif permettra de ramener aux seuils admis les émissions des cheminées. ■

Le four tournant comprend un cylindre en acier revêtu de briques d'argile réfractaire qui résistent aux températures élevées. La température à l'intérieur du four variera entre 1 000 et 1 400 °C. Le four effectuera une lente rotation pour mieux mélanger les déchets et assurer leur combustion efficace. ■



Le centre de traitement des déchets projeté par la SOGD

3. Usine de traitement physico-chimique

L'usine de traitement physico-chimique pourra traiter 120 000 tonnes de déchets inorganiques par année, capacité qui pourra être augmentée à 240 000 tonnes. On aura recours à une gamme de procédés physiques et chimiques qui permettent de stabiliser ou de détoxiquer les éléments dangereux que ces déchets renferment. Les résidus solides et liquides seront stabilisés encore une fois par la solidification avant d'être enfouis dans la décharge incorporée. Tous les effluents résiduaires seront traités à nouveau pour respecter les normes sur la protection de l'environnement et seront réutilisés à l'usine même ou évaporés. L'évaporation, qui consiste à chauffer de l'eau et à la libérer sous forme de vapeur, est le mode d'élimination des effluents traités excédentaires qui a la préférence de la SOGD.

4. L'usine de solidification

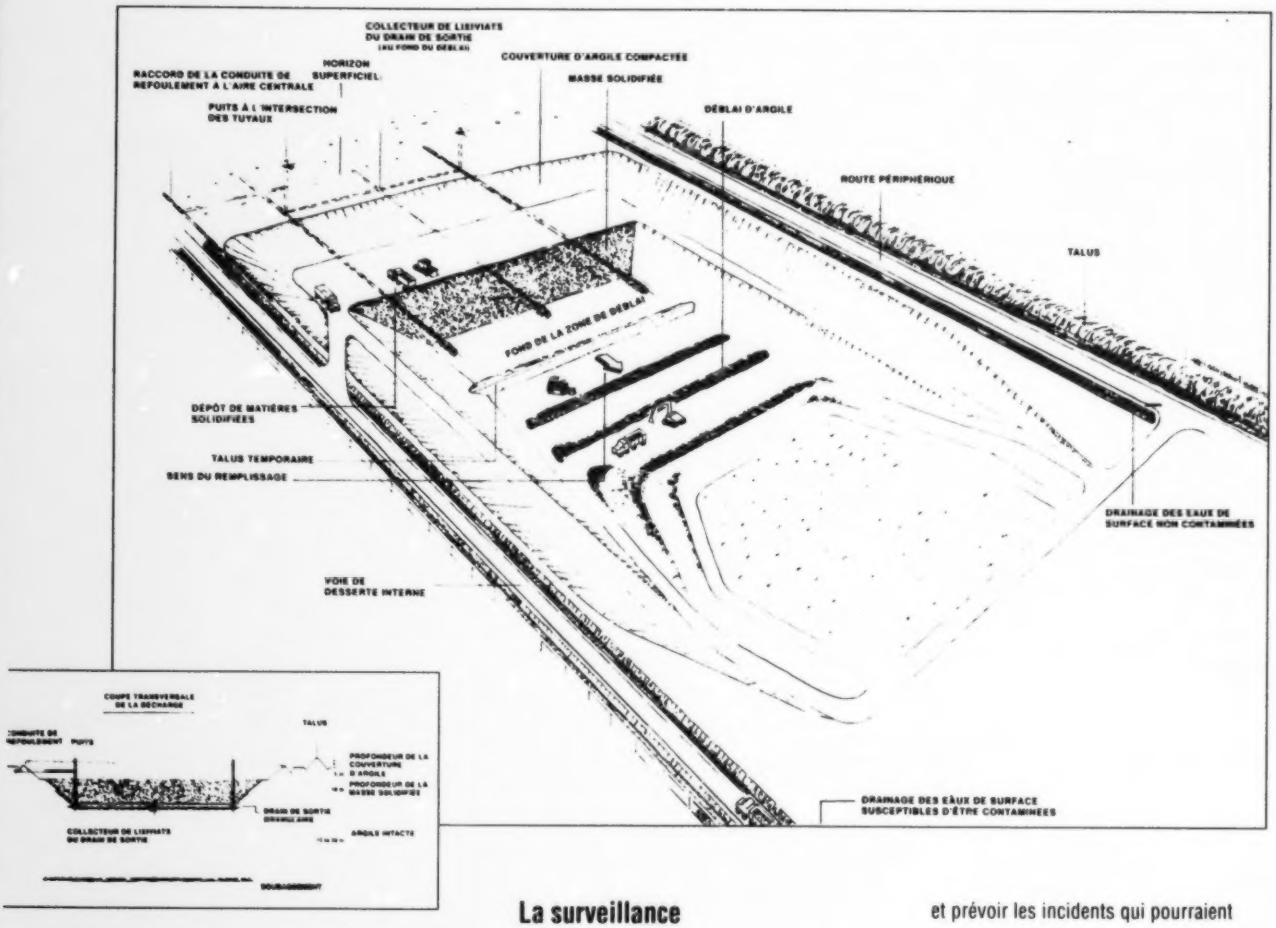
L'usine de solidification sera située dans le même complexe que l'usine de traitement physico-chimique. Les résidus de ce dernier traitement et de l'incinération y seront mélangés à des réactifs, tels le silicate de sodium et le ciment, pour former une substance stable et solide qui sera enfouie dans la décharge. Le taux de formation des produits de lixiviation dans la décharge sera nettement réduit puisque celle-ci n'admettra que des matières solidifiées. Les produits de lixiviation sont les liquides contaminés qui se forment lorsque l'eau s'infiltre dans la décharge et se mélange aux résidus solidifiés. Il ne sera pas nécessaire de solidifier les scories de l'incinérateur car elles se trouveront déjà sous forme solide et seront peu susceptibles au lessivage.

5. La décharge incorporée

La décharge sera entièrement aménagée dans l'épaisse couche d'argile naturelle qui se trouve sous l'emplacement prévu. Cette base argileuse ralentira le mouvement des produits de lixiviation et protégera à long terme les habitants de la région et l'environnement.

La décharge aura la forme d'une fosse peu profonde dans laquelle les scories d'incinérateur ainsi que les résidus traités et solidifiés seront enfouis sous le niveau du sol et recouverts d'une épaisse couche d'argile légèrement surélevée. Elle présentera les caractéristiques suivantes :

- une couverture d'argile retassée de cinq mètres de profondeur pour empêcher la pluie et la neige fondante de s'infiltrer et de former des produits de lixiviation;
- un système de drainage souterrain servant à recueillir les produits de lixiviation s'il y a lieu;
- des puits de surveillance placés autour du site pour pouvoir détecter très tôt la migration de produits de lixiviation et intervenir rapidement.



La surveillance

La décharge sera munie de dispositifs de sécurité intégrés ainsi que de dispositifs d'alerte rapide pour faciliter les interventions en cas d'incendie ou de déversement, par exemple. Les ingénieurs et experts de la SOGD ont fait appel à des analystes des risques et de l'erreur humaine, des spécialistes de la dispersion atmosphérique et des risques de santé, et des conducteurs d'usines de traitement modernes pour identifier et prévoir les incidents qui pourraient survenir. ■ Tous les éléments du programme d'intervention en cas d'urgence seront en place bien avant l'ouverture du centre. La SOGD offrira aide et conseils en la matière aux municipalités de la région et fournira toute l'information nécessaire sur les types de déchets que reçoit le centre. ■

La SOGD, une présence constante

En sa qualité d'organisme de la Couronne, il incombe à la SOGD de tenir la population au fait de ses activités. ▬ À son bureau régional de Smithville, près du lieu envisagé, le personnel de la SOGD est à la disposition des citoyens concernés pour les rencontrer et répondre à leurs questions au sujet du projet. Pour communiquer avec notre bureau régional, composer le (416) 957-2367 ou le numéro sans frais 1-800-668-9410. ▬ Périodiquement, nous organisons des rencontres ou des journées d'information dans la région pour renseigner les gens sur une foule de sujets. ▬ La SOGD est en rapport avec les groupes de défense de l'environnement et d'autres groupes d'intérêts de la province pour les tenir au courant de ses activités et répondre à leurs préoccupations, le cas échéant. ▬ LE POINT, bulletin bimensuel de la SOGD, est distribué à près de 75 000 foyers de la région du Niagara et à 5 000 autres personnes et groupes d'intérêts de la province. ▬

Quiconque désire en savoir davantage sur la SOGD peut :

- faire ajouter son nom à la liste de distribution du POINT
- commander nos brochures d'information
- nous écrire ou nous téléphoner pour tous renseignements

Ne pas hésiter à nous téléphoner sans frais au 1-800-268-1179 ou, depuis Toronto, au 923-2918.

Adresser toute correspondance à :

Société ontarienne de gestion
des déchets
2, rue Bloor ouest
11e étage
Toronto (Ontario)
M4W 3E2

ou :

Société ontarienne de gestion
des déchets
Bureau régional
Village Square Mall
Route 20 et Chemin Industrial
Smithville (Ontario)
L0R 2A0
(416) 957-2367
ou 1-800-668-9410 (sans frais)

OWMC
Ontario Waste Management Corporation
Société Ontarienne De Gestion Des Déchets